

TP N°1 : Création d'un nouveau projet

Le premier TP a pour objectif de familiariser avec MS Project en abordant la création d'un nouveau projet. L'outil offre une gamme de fonctionnalités essentielles pour initier un projet de manière optimale. Ce travail pratique permet de découvrir les étapes clés pour configurer les paramètres de base du projet, tels que la date de début, les calendriers, la structure de découpage des tâches (WBS), et d'autres éléments importants. La compréhension de ces fondamentaux prépare à la phase suivante de la gestion de projet, à savoir la planification des tâches.

Projet 01

Une entreprise spécialisée dans l'installation de réseaux électriques prévoit de réaliser un nouveau projet. Ce projet « **Project** » consiste à concevoir et installer un réseau électrique à haute tension reliant les villes « **A** » et « **B** ». Les principales étapes « **Tasks** » nécessaires à la réussite de ce projet sont les suivantes :

	Tasks (Sequential)	Duration
1	Etude	6 days
2	Travaux génie civil	1 month
3	Implantation des poteaux	3 months
4	Travaux de câblage	2 months
5	Test du réseau	2 days

Tableau I.1. Informations sur les tâches du projet 01

Le travail de cette entreprise s'effectue selon le calendrier « **calendar** » suivant :

- Working days: from **Saturday to Wednesday** (Thursdays and Fridays are non-working days)
- Working hours: from **08:00 to 12:00 and from 13:00 to 17:00**.
- Effective working time: **8 hours per day, 40 hours per week, 20 days per month**.
- February 8 and 9 are exceptionally public holidays.

Travail demandé

1. En supposant que le projet démarre le « **January 1, 2025** », réaliser les étapes suivantes :
 - a) Créer « **a new project** » intitulé "**Implantation d'un réseau électrique**" dans MS Project, en configurant :
 - Start date : **January 1, 2025**,
 - Working Time.
 - b) Ajouter les différentes tâches « **Tasks** » nécessaires pour mener à bien ce projet. Une fois les tâches insérées ;
 - Déterminer automatiquement la date de fin du projet « **Finish date** ».
 - Déterminer sa durée totale « **Total duration** ».
2. Supposons maintenant que le projet va être arrêté, à cause de problèmes externes, pendant une semaine (du **22/02/2025 au 26/02/2025**). Quelle sera la date de fin du projet « **Finish date** » dans ce cas ?
3. Pour rattraper le retard et réduire la durée de ce projet, l'entreprise propose les deux solutions suivantes :
 - a) Solution 01 : Travailler **le jeudi**.
 - b) Solution 02 : Ajouter des heures supplémentaires « **overtime work** » de **18h00 à 20h00**.

Définir quelle est la meilleure solution parmi ces deux solutions.

Projet 02

Le département de **Génie Industriel** a pris la décision de créer un nouvel espace en ligne dédié à ses étudiants. Dans cette optique, il a sollicité le service informatique afin de mener à bien ce petit projet durant les vacances de printemps. L'accès des étudiants à cet espace est prévu dès le premier jour de la reprise des cours, c'est pourquoi le département a exigé que les travaux soient terminés au plus tard « **April 3, 2025** ». Les différentes étapes nécessaires à la réalisation de ce projet sont décrites dans le tableau suivant :

Tasks	Duration (hours)
Etude	15
Achat des équipements	32
Installation des équipements	7
Installation des pilotes	2
Installation des protocoles (client-serveur)	2
Test du réseau	0,5

Tableau I.2. *Tâches nécessaires pour créer le nouvel espace*

Le service informatique souhaite déterminer quand il devrait commencer les travaux, en tenant compte du fait que ce service suit le **même calendrier** que l'université. :

- from Sunday to Thursday, from 08:30 to 13:00 and from 14:00 to 17:00.
- Friday and Saturday are rest days.
- The effective working time for each task is 8 hours per day, which corresponds to 40 hours per week and 20 days per month

Travail demandé

1. En utilisant Ms Project, créer le projet "**Espace Internet**" en tenant compte de la date de **fin « finsh date »** imposée, puis déterminer sa date de début « **start date** »;
2. Si chaque jeudi, une **visite de demi-journée (de 08h30 à 13h00)** est effectuée par le chef de département, entraînant une **interruption du travail pendant cette période**, modifier le calendrier « **project's calendar** » pour intégrer cette contrainte et déterminer la nouvelle date de début « **the new start date** ».
3. Le chef de projet décide d'introduire une période de **travail intensif** durant laquelle l'équipe travaillera également les samedis (**Saturdays from 08 :30 to 14 :00**) pour rattraper les éventuels retards « **delays** ». Mettre à jour le calendrier du projet en conséquence et déterminer l'effet de cette modification sur la date de début du projet.

Projet 03

Soit le projet représenté par le WBS de la figure suivante :

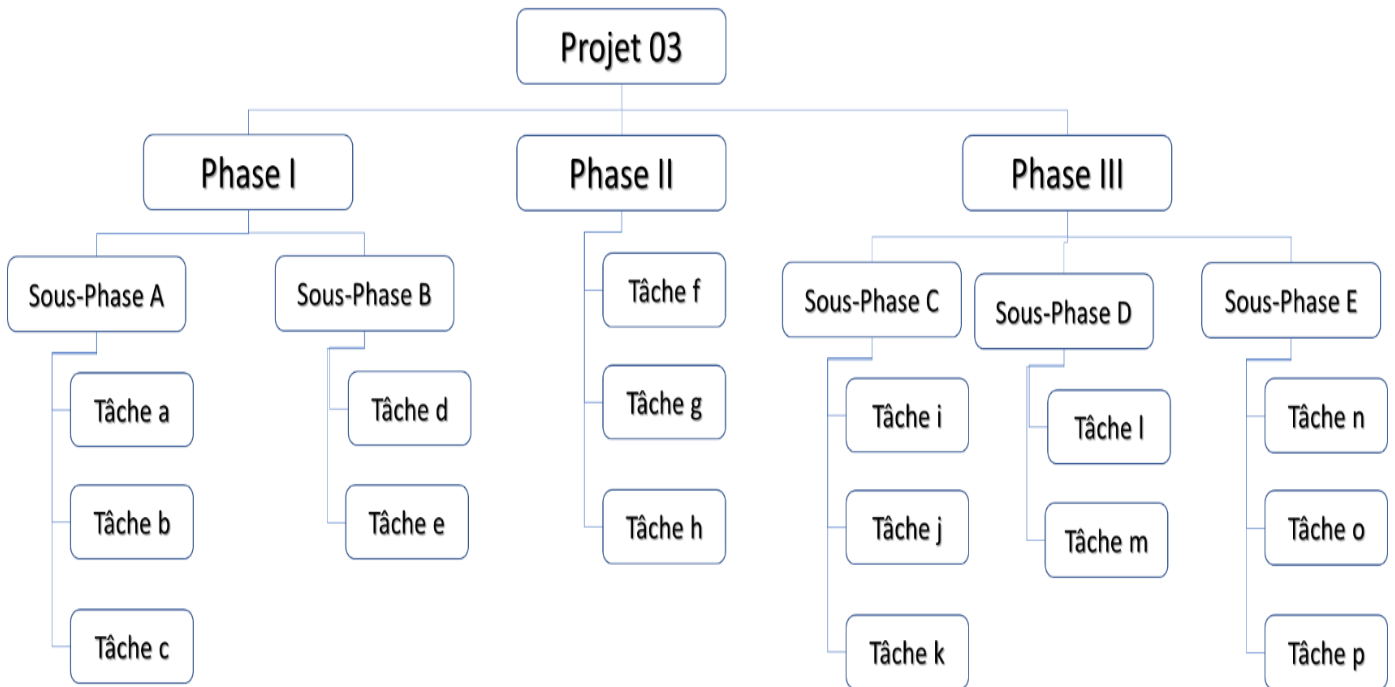


Figure I.3. Structure des tâches WBS du projet 03

Les caractéristiques de l'ensemble des tâches de ce projet sont montrées dans le **tableau** suivant :

Tasks	Duration (days)	Tasks	Duration (days)
a	30	i	14
b	12	j	7
c	8	k	6
d	4	l	1
e	7	m	5
f	10	n	8
g	12	o	2
h	3	p	3

Tableau I.3. La structure des tâches WBS du projet

Travail demandé

Sachant que le responsable a décidé que la réalisation du projet doit commencer le **01/03/2025** selon le calendrier suivant :

- From Sunday to Tuesday: from 08:30 to 12:00 and from 14:00 to 17:00.
- On Wednesday and Thursday: from 09:00 to 17:00.
- Friday and Saturday are non-working days.
- The effective working time for each task is 7 hours per day, 40 hours per week, and 30 days per month.

1. Créer ce nouveau projet sur Ms Project, identifier sa « **start date** » et son « **calendar** » ;
2. À partir du WBS (**Work Breakdown Structure**) fourni dans **la figure I.3** :
 - Insérer toutes les tâches dans le tableau des tâches.
 - Attribuer chaque tâche à ses « **sub-phases and/or phases** » en utilisant « **summary tasks** » pour structurer le projet
3. Relier les tâches en indiquant la **dépendance** en **série** et trouver la date de fin.
4. Utiliser le format suivant pour les codes WBS : **A.1.a**, où : **(A)** représente une phase, **(1)** représente une **sub-phase**, **(a)** représente une **Task**.
5. Utiliser la colonne « **WBS** » pour vérifier que les **tasks** sont correctement hiérarchisées et associées à leurs **sub-phases and/or phases**.